

Transmetteurs Micro Motion® Série 3000 à technologie MVD™

Architecture ouverte pour une plus grande souplesse d'emploi

- Montage en panneau, en rack ou sur site
- Interfaçage facilité par la multiplicité des signaux d'E/S

Champ d'application très large

- Fonctionnalités de densimétrie avancée pour les mesures de concentration, de produit pur en solution, de masse volumique ou de volume à T° de référence, et de BSW
- Prédétermination à un ou deux paliers d'ouverture/fermeture avec impression de tickets
- Scellement physique et électronique pour les fonctionnalités de métrologie légale

Interface opérateur en façade pour paramétrage et exploitation

- Configuration complète sans console de communication portable
- Large écran offrant une navigation simple et un affichage descriptif des alarmes
- Autocontrôle d'intégrité d'étalonnage du débitmètre permettant un diagnostic intégral et rapide sans interruption de l'écoulement



2200S	2400S	1700 2700	1500 2500	3300 3350	3500 3700	5700
Transmetteur 2-fils intégré ultra-compact	Transmetteur intégré ultra-compact	Transmetteur versatile à montage sur site	Transmetteur compact pour salle de commande	Indicateur/prédéterminateur à entrée impulsions	Transmetteur à micro-automate intégré	Transmetteur avancé à montage sur site

Transmetteurs Micro Motion® série 3000

Les électroniques de la série 3000 combinent les fonctions de transmetteur Coriolis et de micro-automate. La série 3000 exploite la technologie MVD™ de traitement numérique de signal à haute vitesse (DSP) et offre un large éventail de fonctionnalités pour répondre à la diversité des besoins industriels.

Avec la technologie MVD, le cerveau du Coriolis s'installe dans votre capteur Micro Motion

- Les signaux primaires, traités à leur source en numérique, bénéficient d'une réjection optimale du bruit de fond et d'un temps de réponse bien plus court que celui de signaux analogiques.
- Le raccordement par câble instrument standard à 4 conducteurs réduit les coûts de câblage.
- Le traitement de signal intégré délivre les mesures les plus épurées et précises, y compris dans les conditions de mesurage complexes comme les écoulements biphasiques.

Smart Meter Verification : diagnostic avancé de l'ensemble du système

- Un test exhaustif, initié localement ou depuis la salle de commande, vous sécurise sur l'état fonctionnel et métrologique de votre instrument.
- Vous obtenez la confirmation, en moins de 2 minutes, que votre instrument mesure toujours aussi bien qu'au jour de sa mise en service.

Souplesse de montage et d'installation pour s'ajuster à vos besoins

- Conceptions à montage robuste sur site, en rack et sur panneau
- Indicateur intégré avec accès à la configuration par touches opto-électroniques
- Raccordement aisé sur les anciens capteurs de la base installée

Un logiciel personnalisé pour la prédétermination et les fonctionnalités

- Les transmetteurs 3500 et 3700 sont dotés de fonctionnalités de mesurage et de prédétermination à partir des signaux primaires d'un capteur à effet Coriolis Micro Motion.
- Les indicateurs/prédétermineurs 3300 et 3350 affichent des quantités prédéterminées basées sur une entrée impulsions provenant d'un transmetteur déporté.
- Un logiciel est disponible en option pour les applications spécialisées, telles que la prédétermination, le mesurage des produits pétroliers et l'analyse de BSW et la métrologie légale sécurisée.

Table des matières

Fonctionnalités	3	Facteurs environnementaux	8
Raccordements électriques	4	Caractéristiques des accessoires du modèle 3100	8
Raccordement au capteur	5	Certifications pour atmosphères explosives	8
Signaux d'entrée	5	Homologations pour applications maritimes	10
Signaux de sortie	6	Caractéristiques physiques	10
Communications numériques	7	Dimensions	12
Alimentation	7	Codification	16
Conditions ambiantes	8		

Fonctionnalités

Il s'agit d'options matérielles ou logicielles qui ajoutent aux transmetteurs des capacités d'automates, de calculateurs ou de diagnostics avancés. Elles sont sélectionnables dans la codification du transmetteur, voir la section Codification pour plus de détails.

Moniteur de procédé et totalisateur

Indication et totalisation de plusieurs grandeurs mesurées, dont le débit massique, le débit volumique, la masse volumique et la température, avec un grand choix d'unités, y compris toutes les unités courantes, plus le °API, le Nm³/h, etc., et la possibilité de créer une unité spéciale de masse, de volume liquide ou de volume de gaz aux conditions de base.

Autocontrôle d'intégrité d'étalonnage « Smart Meter Verification »

Fournit une évaluation complète et rapide du débitmètre Coriolis Micro Motion, identifiant si le capteur est affecté par des phénomènes d'abrasion, de corrosion ou par d'autres facteurs pouvant affecter l'étalonnage du débitmètre. Aucun étalon secondaire n'est requis pour effectuer ce contrôle et le débitmètre peut continuer à mesurer pendant le déroulement du test.

Prédéterminateur tout-ou-rien/tout-peu-rien

- Configuration de six prédéterminations distinctes
- Ouverture/fermeture de vanne(s) en 1 ou 2 temps
- Alarmes de préannonce et d'excès de livraison
- Correction automatique d'erreur de jetée

Métrologie légale/poids et mesures

- Scellement physique et électronique
- Génération d'alarmes de violation de sécurité
- Totalisateur en masse ou en volume configurable par l'utilisateur
- Conforme à la Directive MID 2004/22/CE Annexe MI-002 (Gaz) et Annexe MI-005 (Liquides)
- Certifications OIML et NTEP (USA)

Analyseur de concentration

Fournit une mesure de concentration en unités spécifiques à certaines industries ou propres à certains liquides. Les options standard incluent :

- Grandeurs spécifiques à certaines industries :
 - °Brix
 - °Plato
 - °Balling
 - °Baumé (sur base Densité 60 °F/60 °F)
 - Densité
- Grandeurs spécifiques à certains liquides :
 - %HFCS
 - Concentration dérivée de la masse volumique à la température de référence
 - Concentration dérivée de la densité

En outre, la fonctionnalité peut être paramétrée pour effectuer des mesures de concentration particulières, telles que % HNO₃, % NaOH.

Mesurage de produits pétroliers

Ajoute les calculs suivants au logiciel standard :

- Calcul de la densité aux conditions de base (densité API corrigée) et du Ctl (coefficient d'effet de la température sur un liquide)
- Calcul du volume à température de référence

Calcul de la température moyenne et de la densité moyenne aux conditions de mesurage pondérées sur les quantités mesurées

Analyseur de BSW (NOC)

- Conçu pour être utilisé avec des séparateurs biphasiques, triphasiques ou compacts
- Capable de gérer 48 puits avec 3 tests par puits en mode de test de puits, ou d'effectuer des mesures en continu sur un seul puits
- Mesure et indique les quantités de pétrole brut et d'eau produites
- Indique la teneur en eau instantanée à partir de la masse volumique du procédé ou d'une sonde externe
- Option d'indication de la quantité de gaz produite
- Méthode brevetée de gestion des écoulements triphasiques transitoires (TBR) et des brumes transitoires (TMR)
- Capable de recalculer les valeurs de test enregistrées pour différentes valeurs de référence

Raccordements électriques

Type de raccordement	Modèles 3300/3500, montage en rack	Modèles 3300/3500, montage sur panneau	Modèles 3350/3700, montage déporté sur site
Entrées/Sorties	<ul style="list-style-type: none"> ■ Connecteurs de type D, norme DIN 41612 (CEI 603-2) ■ Cosses à souder (standard) ■ Les bornes à vis (en option) acceptent du fil de 0,25 à 1,5 mm² (24 à 16 AWG) de section 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les bornes à vis (standard) acceptent du fil de 0,25 à 1,5 mm² (24 à 16 AWG) de section ■ Câble E/S raccordé à un bornier à vis déporté à montage sur rail DIN – se monte sur l'une des quatre types de rail. Le câble E/S est disponible en longueurs de 0,6 m, 1,5 m et 3 m 	<p>Deux compartiments séparés, de couleur différente :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Un compartiment pour les câblages de sécurité intrinsèque, avec deux entrées de câble taraudées au pas M20 x 1,5 ou NPT 3/4" ■ Un compartiment pour les câblages non S.I., avec trois entrées de câble taraudées au pas M20 x 1,5 ou NPT 3/4" ■ Les bornes acceptent du fil de 0,34 à 1,5 mm² (22 à 16 AWG) de section
Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bornes à vis fixées sur le châssis du rack ■ La borne de masse est la première et la dernière à faire contact lors de la mise en place et du retrait de l'appareil 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bornes à vis 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bornes à vis
	Toutes les bornes à vis d'alimentation acceptent du fil de 0,34 à 1,5 mm ² (22 à 16 AWG) de section		
Port service	Deux pattes pour le raccordement temporaire au port service		Une paire de bornes pour la communication Modbus/RS-485, pouvant être utilisée en mode port de communication ou port service. À la mise sous tension, l'opérateur a 10 secondes pour se connecter en mode port service. Après 10 secondes, le port bascule en port de communication Modbus/RS-485.

Raccordement au capteur

Caractéristique	Valeur		
Câbles requis Applicable uniquement aux modèles 3500/3700. Aucun raccordement au capteur avec les modèles 3300/3350.	Avec interface capteur code 5 <ul style="list-style-type: none"> ■ Câble à 4 conducteurs à paires torsadées requis pour raccorder le capteur au transmetteur. Micro Motion recommande l'usage d'un câble à 4 conducteurs Micro Motion. 		
	Avec le code d'interface capteur 6 <ul style="list-style-type: none"> ■ Câble à 4 conducteurs à paires torsadées blindées requis pour raccorder le transmetteur à la platine processeur déportée. Micro Motion recommande l'usage d'un câble à 4 conducteurs Micro Motion. ■ Câble à 9 conducteurs Micro Motion requis pour raccorder la platine processeur déportée au capteur. 		
	Selon la commande, soit 3 mètres de câble à 4 conducteurs, soit 3 mètres de câble à 4 conducteurs et 3 mètres de câble à 9 conducteurs sont livrés avec l'appareil. Pour des longueurs de câble plus grandes, contacter Micro Motion.		
Longueur maximale du câble de liaison entre le capteur et le transmetteur	Type de câble <ul style="list-style-type: none"> ■ Câble à 4 conducteurs Micro Motion 	Section des conducteurs s.o.	Longueur maximale <ul style="list-style-type: none"> ■ 300 m sans certification Ex ■ 150 m avec des capteurs certifiés IIC ■ 300 m avec des capteurs certifiés IIB
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Câble à 9 conducteurs Micro Motion 	s.o.	20 m
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Câble à 4 conducteurs fourni par l'utilisateur 	Vcc 0,35 mm ² (22 AWG)	90 m
		Vcc 0,5 mm ² (20 AWG)	150 m
		Vcc 0,8 mm ² (18 AWG)	300 m
	RS-485 0,35 mm ² (22 AWG) ou plus	300 m	

Signaux d'entrée

Entrée	Description
Une entrée impulsions/ fréquence à 2 fils	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sécurité intrinsèque : non ■ Plage en fréquence : 0 à 20,00 Hz ■ Largeur d'impulsion minimale : 25 µs ■ Alimentation : interne ou externe ■ Tension : 0 à 0,8 Vcc à l'état bas ; 3 à 30 Vcc à l'état haut ■ Courant : 5 mA nominal
Deux entrées TOR à contact non maintenu	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sécurité intrinsèque : non ■ Largeur d'impulsion : 0,15 s minimum ■ Tension : 0 à 0,8 Vcc à l'état bas ; 3 à 30 Vcc à l'état haut ■ Contacts secs
Une entrée à 4 conducteurs pour le signal du capteur à effet Coriolis	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sécurité intrinsèque

Signaux de sortie

Sortie	Description
Deux sorties actives 4-20 mA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Isolation jusqu'à ± 50 Vcc par rapport à la terre et aux autres sorties ■ Résistance de charge maximum : 100 ohms ■ Signal de sortie linéaire avec le débit entre 3,8 et 20,5 mA, suivant la norme NAMUR NE43 (février 2003)
Trois sorties tout-ou-rien	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sécurité intrinsèque : non ■ Configurables selon les besoins de l'application ■ Polarité : niveau haut ou niveau bas actif, configurable par voie logicielle ■ Alimentation : rappel à une tension interne de 24 V ■ Courant : généré : 5,6 mA lorsque $V_{\text{sortie}} = V_{\text{cc}}$; absorbé : jusqu'à 500 mA à 30 Vcc maximum
Une sortie impulsions/ fréquence à 2 conducteurs	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sécurité intrinsèque : non ■ Échelle réglable jusqu'à 10 000 Hz ■ Sortie linéaire avec le débit jusqu'à 2 500 Hz ■ Largeur d'impulsion : rapport cyclique de 50 % au-dessus de la fréquence de transition⁽¹⁾ ; configurable entre 0,543 ms et 277 ms ■ Polarité : niveau haut ou niveau bas actif, configurable par voie logicielle ■ Alimentation : interne ou externe, configurable par voie logicielle ■ Tension : 24 Vcc nominale (alimentation interne) ; 30 Vcc appliqué maximum (alimentation externe) ■ Courant : généré : 10 mA à 3 Vcc (alimentation interne) ; absorbé : 500 mA (alimentation interne ou externe)
Forçage des sorties en cas de défaut	
Les sorties sont forcées à un niveau prédéfini lorsqu'un défaut est détecté. L'utilisateur a le choix entre valeur haute, valeur basse, zéro interne ou néant. Les sorties analogiques sont conformes à la norme NAMUR NE43 (février 2003).	
Valeur haute	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sortie analogique : configurable entre 21 et 24 mA ■ Fréquence : 15 000 Hz
Valeur basse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sortie analogique : configurable entre 1 et 3,6 mA ■ Fréquence : 0 Hz
Zéro interne	<ul style="list-style-type: none"> ■ Force la sortie analogique et la fréquence
Néant	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les sorties ne sont pas forcées à leur valeur de repli en cas de défaut

(1) La fréquence de transition dépend de la largeur d'impulsion configurée. À la largeur d'impulsion minimale de 0,543 ms, la fréquence de transition est de 922 Hz. À la largeur d'impulsion maximale de 277 ms, la fréquence de transition est de 1,8 Hz.

Communications numériques

Type de communication	Description
RS-485	Deux bornes fonctionnant soit en mode « port service » (SP), soit en mode RS-485. En mode RS-485, le port peut être utilisé pour les communications Modbus/HART ou en tant que port imprimante. À la mise sous tension, l'opérateur dispose de 10 secondes pour se connecter en mode port service. Après 10 secondes, les bornes basculent automatiquement en mode RS-485 configurable si la connexion n'a pas été établie en mode port service.
	Mode Port service <ul style="list-style-type: none"> ■ Protocole : Modbus RTU ■ Vitesse de transmission : 38 400 baud ■ Parité : sans parité ■ Bits d'arrêt : un bit d'arrêt ■ Adresse : 111
	RS-485 pour protocoles Modbus/HART <p>Le transmetteur peut communiquer avec le protocole Modbus RTU, Modbus ASCII ou HART⁽¹⁾. Les paramètres de communication sont configurables avec le logiciel ProLink III, un hôte Modbus ou l'indicateur. Les valeurs par défaut sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vitesse de transmission : 9 600 baud ■ Parité : impaire ■ Bits d'arrêt : un bit d'arrêt
	RS-485 pour port imprimante <p>Lorsqu'il est utilisé en port imprimante, le port RS-485 ne peut pas être utilisé pour une autre fonction.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Requiert un adaptateur externe (non fourni) pour la conversion en un signal RS-232 ■ Avec l'imprimante de tickets Epson TM-U295, possibilité de détecter l'absence de papier (« paper out ») et d'en faire rapport ■ Approuvé pour une utilisation dans le cadre d'applications de métrologie légale
HART Bell 202 ⁽¹⁾	<p>Le signal HART Bell 202 est superposé à la sortie analogique primaire pour interfaçage avec le système hôte ou pour communication avec d'autres appareils. Paramètres de communication HART Bell 202 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fréquence : 1,2 et 2,2 kHz ■ Amplitude : 0,8 mA crête à crête ■ Vitesse de transmission : 1 200 baud ■ Résistance : nécessité d'une résistance de boucle de 250 à 600 ohms

(1) Le protocole HART permet de configurer les fonctionnalités de base du transmetteur et la fonctionnalité de mesurage des produits pétroliers, et de lire/écrire les quantités à délivrer et les totaux de produit livré du prédéterminateur. Le protocole HART ne permet pas de configurer les fonctionnalités de prédétermination, de mesurage de la concentration et de calcul du BSW (NOC). Le protocole Modbus et l'indicateur permettent de configurer et de contrôler toutes les fonctionnalités du transmetteur.

Alimentation

Type	Description
Alimentation à courant alternatif	<ul style="list-style-type: none"> ■ 85 à 265 Vca ■ 8 watts nominal, 15 watts maximum ■ Fusible CEI 60127-3, 0,63 A, à retardement ■ Conforme à la directive 2006/95/CE sur les basses tensions, suivant la norme EN 61010-1 (CEI 61010-1), amendement 2 inclus, et catégorie d'installation (surtensions) II, degré de pollution 2
Alimentation à courant continu	<ul style="list-style-type: none"> ■ 18 à 30 Vcc ■ 8 watts nominal, 11 watts maximum ■ Fusible CEI 60127-3, 1,6 A, à retardement ■ Les conducteurs du cordon d'alimentation fourni par l'utilisateur doivent avoir une longueur et une section adéquates afin que la tension aux bornes du transmetteur soit d'au moins 18 Vcc, pour un courant de charge de 0,7 A.

Conditions ambiantes

Condition		°C	°F
Température ambiante	Fonctionnement	-20 à +60	-4 à +140
	Stockage	-40 à +70	-40 à +158
Humidité	5 à 95 % d'humidité relative, sans condensation à 60 °C (140 °F)		
Vibrations	Conforme à la norme CEI 60068-2-6, 50 cycles de balayage à 1,0 g, de 5 à 2 000 Hz		
Classe d'étanchéité	Modèles 3350/3700	NEMA 4X (CSA) et IP66/IP67 (ATEX/IECEX)	
	Modèles 3300/3500	Au moins IP20	

Facteurs environnementaux

Interférences électromagnétiques

- Conforme à la directive CEM 2004/108/CE suivant la norme EN 61326 industrielle
- Conforme à la norme NAMUR NE-21 (22.08.2007)

Effets de la température ambiante

Sur les sorties analogiques : $\pm 0,005$ % de l'étendue d'échelle par °C d'écart par rapport à la T° d'ajustage de la sortie

Caractéristiques des accessoires du modèle 3100

Module de relaying :

- Trois relais
- À circuit intégré, contact 'OF' unipolaire
- 24 à 250 Vca, 40 mA à 5 A ou 0 à 70 Vcc, 5 A
- Actionnés par les sorties tout-ou-rien
- Boîtier IP65 (NEMA 4X) en option

Certifications pour atmosphères explosives

Modèle 3300

UL et CSA

- Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D si installé dans un boîtier adapté

Modèle 3350

UL et CSA

- Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D (boîtier standard)

ATEX

- ATEX Zone 1

 0575  II 2G Ex de [ib] IIB/IIC T4 Gb

IECEX



- IECEx Zone 1
Ex de [ib] IIB/IIC T4 Gb

Modèle 3500

UL et CSA

- Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D si installé dans un boîtier adapté
Les sorties du capteur sont de type non incendiaires en zone de Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D, ou de sécurité intrinsèque en zone de Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; et Classe II, Div. 1, Groupes E, F et G.

ATEX

- Zone sûre uniquement. Marqué  0575  II (2) G [Ex ib] IIB/IIC, peut être connecté en Zone 1 à un capteur marqué Ex ib IIB/IIC.

Modèle 3700

UL et CSA

- Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D
Les sorties du capteur sont de type non incendiaires en zone de Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D, ou de sécurité intrinsèque en zone de Classe I, Div. 1, Groupes C et D ; et Classe II, Div. 1, Groupes E, F et G.

ATEX

- ATEX Zone 1

 0575  II 2G Ex de [ib] IIB/IIC T4 Gb

IECEX

- IECEx Zone 1
Ex de [ib] IIB/IIC T4 Gb

Accessoire du modèle 3100 (module de relaiage)

UL et CSA

- Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D

Homologations pour applications maritimes

Pour le modèle 3700 uniquement

Homologation pour applications maritimes	Pays
Lloyds Register ENV1, ENV2, ENV3, ENV5	Royaume-Uni
Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd	Norvège-Allemagne
Bureau Veritas	France
American Bureau of Shipping	États-Unis
Nippon Kaiji Kyokai	Japon

Caractéristiques physiques

Modèle 3300/3500 à montage en rack ou sur panneau

Caractéristique	Valeur
Boîtier	<p>Rack</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tiroir rack de 486,2 mm conforme aux normes DIN 41494 et CEI 297-3 ■ Indice de protection de la face avant : IP40. Face avant en aluminium avec revêtement stratifié <p>Panneau</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cadre chanfreiné avec indice de protection de la face avant IP65 (NEMA 4X). Face avant en aluminium avec revêtement stratifié
Poids	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1,6 kg maximum, sans les câbles de liaison
Interface/indicateur	<p>Indicateur</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Afficheur à cristaux liquides rétro-éclairé, définition 128 x 128 pixels ■ Contraste réglable ■ Vitre acrylique antireflet, résistante aux agressions chimiques <p>Interface (clavier à membrane)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Boutons-poussoirs de grande dimension à retour tactile ■ Touches de fonctions définies par le logiciel ■ Matériau : polyester résistant aux agressions chimiques

Modèles 3350/3700, montage déporté sur site

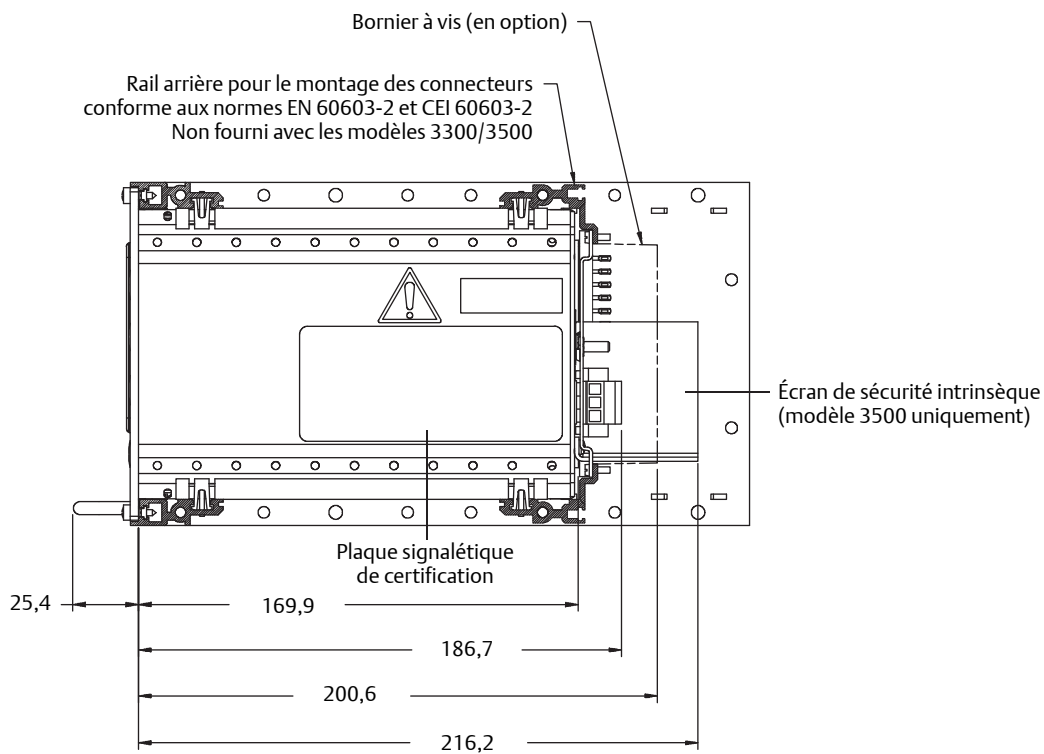
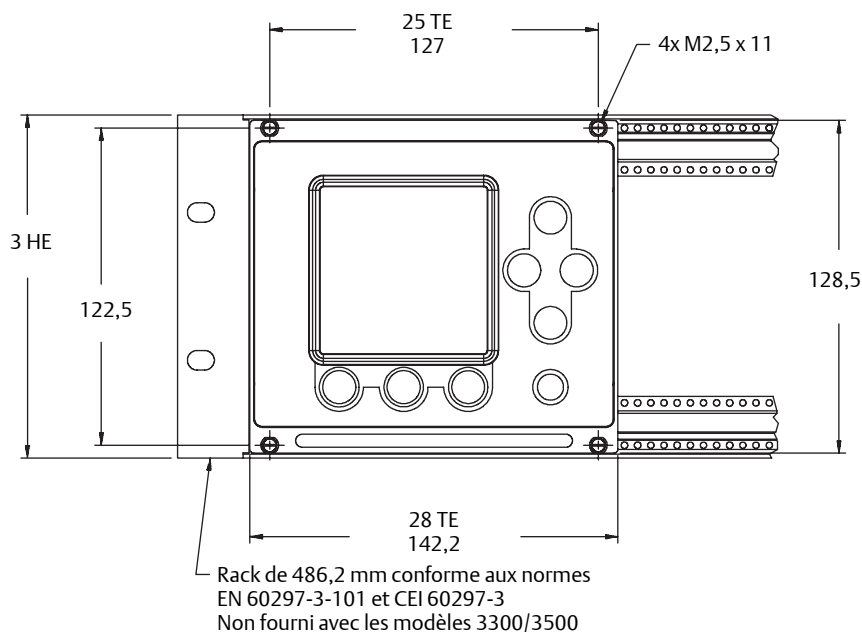
Caractéristique	Valeur
Boîtier	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier en aluminium avec peinture époxy, support en acier inoxydable 304 ■ NEMA 4X (CSA) et IP66/IP67 (ATEX/IECEX)
Poids	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8,6 kg
Compartiments de câblage	<p>Compartiment avec couvercle vissé contenant l'électronique</p> <p>Compartiment de câblage contenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ une alvéole pour les bornes non S.I. des entrées/sorties et de l'alimentation ■ une alvéole de sécurité intrinsèque pour les liaisons avec l'interface/indicateur, le capteur à effet Coriolis (modèle 3700 uniquement) et les entrées/sorties optionnelles
Montage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le support de montage et l'interface/indicateur peuvent pivoter pour permettre un montage dans quatre orientations différentes.
Interface/indicateur	<p>Indicateur</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Afficheur à cristaux liquides rétro-éclairé, définition 128 x 128 pixels ■ Contraste réglable ■ Vitre en verre trempé antireflet ■ Conçu pour les installations en atmosphères explosives <p>Interface (clavier à membrane)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Boutons-poussoirs de grande dimension à retour tactile ■ Touches de fonctions définies par le logiciel ■ Matériau : polyester résistant aux agressions chimiques

Dimensions

Modèle 3300/3500 pour montage en rack

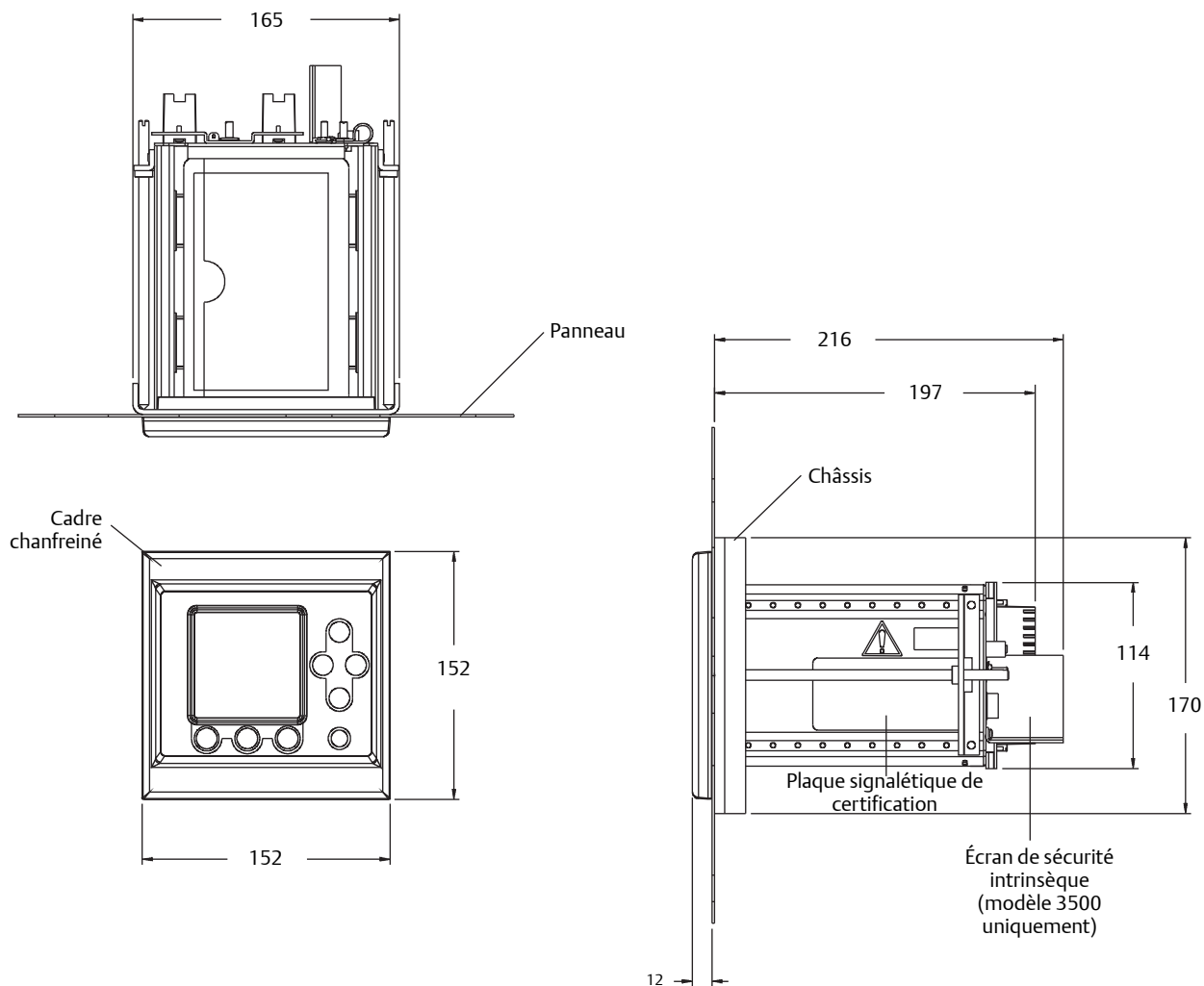
Dimensions en mm

1 U = 1 HE = 44,45 mm
1 HP = 1 TE = 5,08 mm



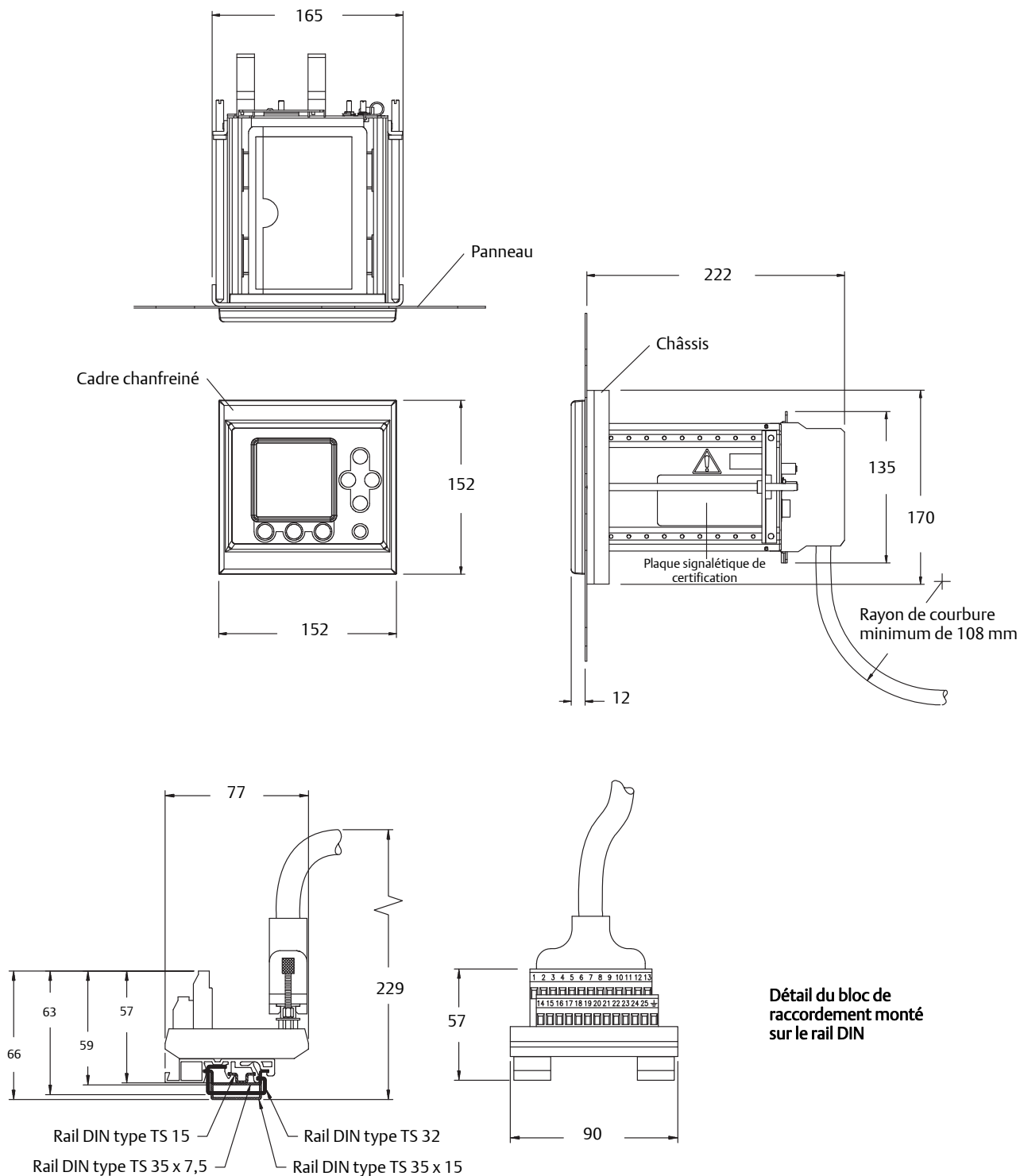
Modèles 3300/3500 pour montage sur panneau avec borniers à vis

Dimensions en mm



Modèles 3300/3500 pour montage sur panneau avec câbles E/S

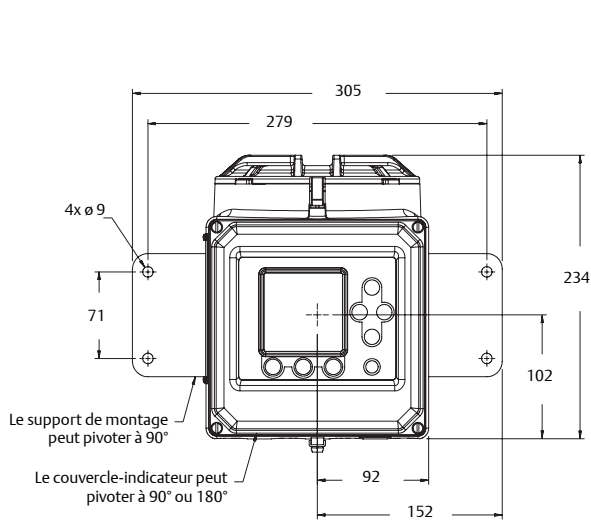
Dimensions en mm



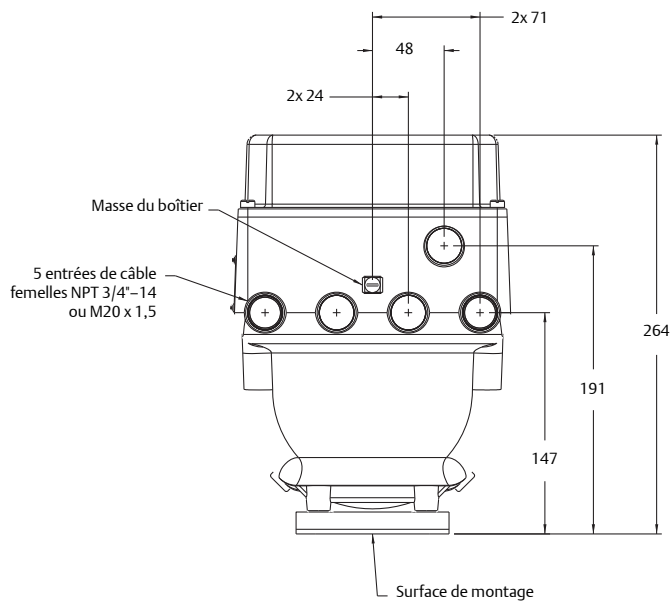
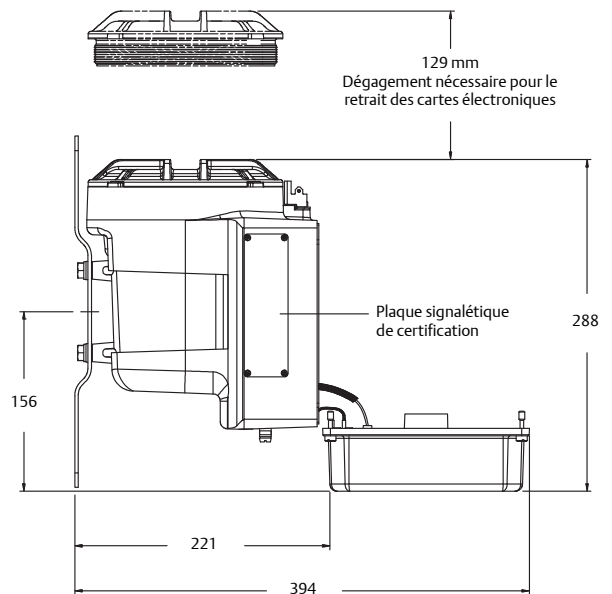
Détail du bloc de
raccordement monté
sur le rail DIN

Modèles 3350/3700 pour montage sur site

Dimensions en mm



4 boulons M8 x 16 sont fournis pour fixer le support de montage sur le transmetteur modèle 3350 ou 3700

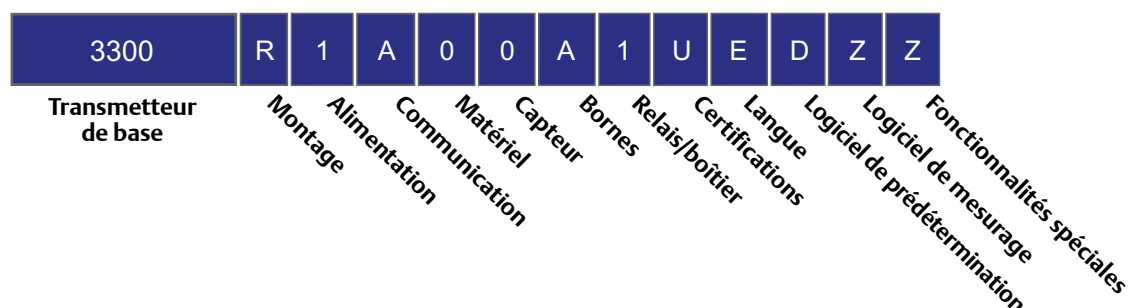


Vue du côté des entrées de câble

Codification

Modèle 3300

Structure du code de produit du modèle 3300



Modèle de base

Modèle	Description du produit
3300	Indicateur/Prédéterminateur Coriolis Micro Motion pour montage en rack ou sur panneau

Montage

Code	Options de montage du modèle 3300
R	Montage en rack DIN
P	Montage sur panneau

Alimentation

Code	Options d'alimentation du modèle 3300
1	85 à 265 Vca
2	18 à 30 Vcc (recommandé pour installations avec alimentation de 24 Vcc)

Communication

Code	Modules de passerelle de communication du modèle 3300
A	Aucun

Matériel

Code	Modules matériel supplémentaires du modèle 3300
0	Aucun
1	Métrologie légale (autre que OIML) ; fonctionnalité de contrôle-régulation code D requise (prédéterminateur TOR/TPR)

Capteur

Code	Interface de capteur du modèle 3300
0	Aucune

Bornes

Code	Options de borne du modèle 3300
B	Bornes à vis
C	Câbles E/S de 0,6 m de long (uniquement avec code de montage P)
D	Câbles E/S de 1,5 m de long (uniquement avec code de montage P)
E	Câbles E/S de 3 m de long (uniquement avec code de montage P)

Relais et boîtiers

Code	Options de relais et boîtiers du modèle 3300
1	Aucune

Certifications

Code	Options de borne du modèle 3300
M	Standard Micro Motion (pas de certification)
U	UL
C	CSA (Canada uniquement)
A	CSA C-US (U.S.A. et Canada)

Langue

Code	Langue d'affichage et de documentation du modèle 3300		
A	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en danois	Manuel en anglais
D	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en néerlandais	Manuel en anglais
E	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en anglais	Manuel en anglais
F	Interface indicateur en français	Guide condensé en français	Manuel en français
G	Interface indicateur en allemand	Guide condensé en allemand	Manuel en allemand
H	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en finnois	Manuel en anglais
I	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en italien	Manuel en anglais
J	Interface indicateur en japonais	Guide condensé en japonais	Manuel en anglais
M	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en chinois	Manuel en chinois
N	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en norvégien	Manuel en anglais
O	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en polonais	Manuel en anglais
P	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en portugais	Manuel en anglais
S	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en espagnol	Manuel en espagnol
W	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en suédois	Manuel en anglais
B	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en hongrois	Manuel et guide condensé en anglais
C	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en tchèque	Manuel et guide condensé en anglais
K	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en slovaque	Manuel et guide condensé en anglais
L	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en letton	Manuel et guide condensé en anglais
T	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en estonien	Manuel et guide condensé en anglais
U	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en grec	Manuel et guide condensé en anglais
V	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en lituanien	Manuel et guide condensé en anglais
Y	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en slovène	Manuel et guide condensé en anglais

Logiciel de prédétermination

Code	Fonctionnalité de contrôle-régulation du modèle 3300
Z	Moniteur de procédé et totalisateur (standard)
D	Prédéterminateur tout-ou-rien/tout-peu-rien

Logiciel de mesurage

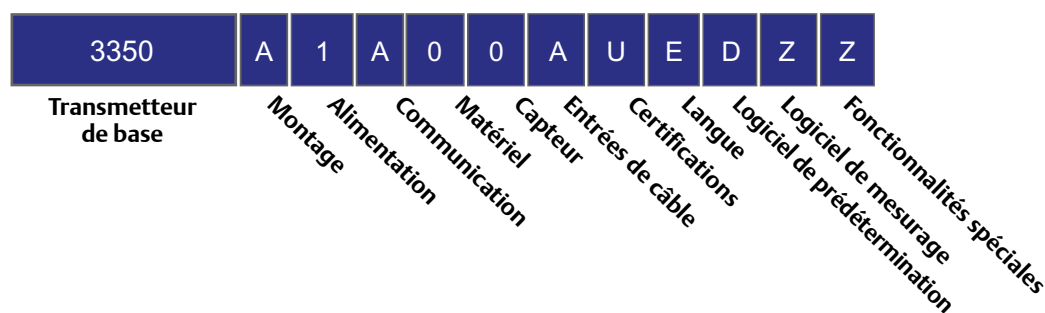
Code	Fonctionnalité de contrôle-régulation du modèle 3300
Z	Aucune

Fonctionnalités spéciales

Code	Fonctionnalités spéciales du modèle 3300
Z	Aucune
X	Fonctionnalité ETO

Modèle 3350

Structure du code de produit du modèle 3350



Modèle de base

Modèle	Description du produit
3350	Indicateur/Prédéterminateur Coriolis Micro Motion pour montage sur site

Montage

Code	Options de montage du modèle 3350
A	Montage sur site

Alimentation

Code	Options d'alimentation du modèle 3350
1	85 à 265 Vca
2	18 à 30 Vcc (recommandé pour installations avec alimentation de 24 Vcc)

Communication

Code	Module de passerelle de communication du modèle 3350
A	Aucun

Matériel

Code	Modules matériel supplémentaires du modèle 3350
0	Aucun
1	Métrieologie légale (autre que OIML) ; fonctionnalité de contrôle-régulation code D requise (prédéterminateur TOR/TPR)

Capteur

Code	Interface de capteur du modèle 3350
0	Aucune

Entrées de câble

Code	Options d'entrée de câble du modèle 3350
A	M20 sans presse-étoupe
B	M20 avec 3 presse-étoupe de sécurité augmentée
C	M20 avec 5 presse-étoupe de sécurité augmentée
D	NPT 3/4" sans presse-étoupe

Certifications

Code	Options de borne du modèle 3350
M	Standard Micro Motion (pas de certification)
U	UL
C	CSA (Canada uniquement)
A	CSA C-US (U.S.A. et Canada)
I	IECEX EPL Gb, Ex de, Zone 1
Z	ATEX II 2G, Ex de, Zone 1
P	NEPSI – Zone sûre, disponible uniquement avec l'option de langue M (chinois)

Langue

Code	Langue d'affichage et de documentation du modèle 3350		
A	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en danois	Manuel en anglais
D	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en néerlandais	Manuel en anglais
E	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en anglais	Manuel en anglais
F	Interface indicateur en français	Guide condensé en français	Manuel en français
G	Interface indicateur en allemand	Guide condensé en allemand	Manuel en allemand
H	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en finnois	Manuel en anglais
I	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en italien	Manuel en anglais
J	Interface indicateur en japonais	Guide condensé en japonais	Manuel en anglais
M	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en chinois	Manuel en chinois
N	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en norvégien	Manuel en anglais
O	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en polonais	Manuel en anglais
P	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en portugais	Manuel en anglais
S	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en espagnol	Manuel en espagnol
W	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en suédois	Manuel en anglais
B	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en hongrois	Manuel et guide condensé en anglais
C	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en tchèque	Manuel et guide condensé en anglais
K	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en slovaque	Manuel et guide condensé en anglais
L	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en letton	Manuel et guide condensé en anglais
T	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en estonien	Manuel et guide condensé en anglais
U	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en grec	Manuel et guide condensé en anglais
V	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en lituanien	Manuel et guide condensé en anglais
Y	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en slovène	Manuel et guide condensé en anglais

Logiciel de prédétermination

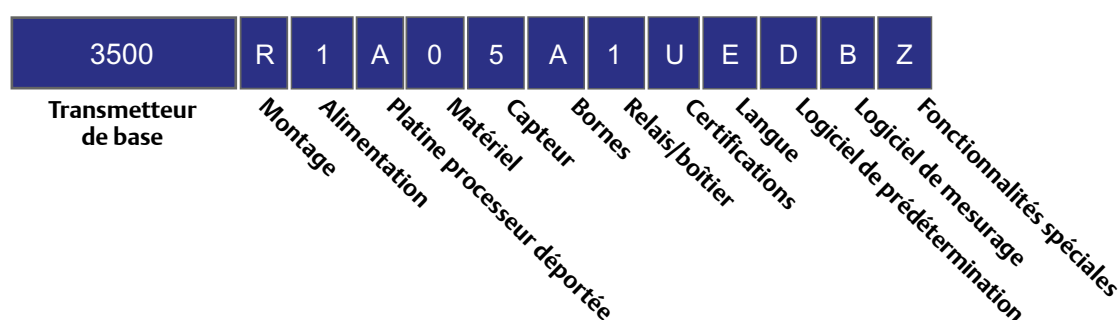
Code	Fonctionnalité de contrôle-régulation du modèle 3350
Z	Moniteur de procédé et totalisateur (standard)
D	Prédéterminateur tout-ou-rien/tout-peu-rien

Logiciel de mesurage

Code	Fonctionnalité de contrôle-régulation du modèle 3350
Z	Aucune

Fonctionnalités spéciales

Code	Fonctionnalités spéciales du modèle 3350
Z	Aucune
X	Fonctionnalité ETO

Modèle 3500**Structure du code de produit du modèle 3500****Modèle de base**

Modèle	Description du produit
3500	Transmetteur Coriolis multiparamètre et prédéterminateur Micro Motion pour montage en rack ou sur panneau

Montage

Code	Options de montage du modèle 3500
R	Montage en rack DIN
P	Montage sur panneau

Alimentation

Code	Options d'alimentation du modèle 3500
1	85 à 265 Vca
2	18 à 30 Vcc (recommandé pour installations avec alimentation de 24 Vcc)

Platine processeur déportée

Code	Options de platine processeur déportée du modèle 3500
	Avec interface capteur code 5
A	Aucune
	Avec interface capteur code 6 (platine processeur déportée)
B	Entrée de câble de la platine processeur déportée taraudée NPT 1/2", sans presse-étoupe
E	Entrée de câble de la platine processeur déportée taraudée M20, sans presse-étoupe
F	Presse-étoupe en laiton nickelé pour platine processeur déportée
G	Presse-étoupe en acier inoxydable pour platine processeur déportée

Matériel

Code	Modules matériel supplémentaires du modèle 3500
0	Aucun
1	Méetrologie légale (autre que OIML) ; fonctionnalité de contrôle-régulation code D requise (prédéterminateur TOR/TPR)
2	Méetrologie légale (OIML) ; conforme à la Directive Instruments de Mesure (MID) 2004/22/CE, selon les recommandations 117-1 et 137-1 de l'OIML ; certificat d'évaluation TC7057

Capteur

Code	Interface de capteur du modèle 3500
5	Liaison à 4 conducteurs vers platine processeur intégrée au capteur
6	Liaison à 4 conducteurs vers platine processeur déportée reliée au capteur par liaison à 9 conducteurs
7	Liaison à 4 conducteurs vers platine processeur avancée déportée reliée au capteur par liaison à 9 conducteurs

Bornes

Code	Options de borne du modèle 3500
B	Bornes à vis
C	Câbles E/S de 0,6 m de long (uniquement avec code de montage P)
D	Câbles E/S de 1,5 m de long (uniquement avec code de montage P)
E	Câbles E/S de 3 m de long (uniquement avec code de montage P)

Relais et boîtiers

Code	Options de relais et boîtiers du modèle 3300
1	Aucune

Certifications

Code	Options de borne du modèle 3500
M	Standard Micro Motion (pas de certification)
U	UL
C	CSA (Canada uniquement)
A	CSA C-US (U.S.A. et Canada)
Z	ATEX II (2) G [Ex ib] IIB/IIC
P	NEPSI – Zone sûre, disponible uniquement avec l'option de langue M (chinois)

Langue

Code	Langue d'affichage et de documentation du modèle 3500		
A	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en danois	Manuel en anglais
D	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en néerlandais	Manuel en anglais
E	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en anglais	Manuel en anglais
F	Interface indicateur en français	Guide condensé en français	Manuel en français
G	Interface indicateur en allemand	Guide condensé en allemand	Manuel en allemand
H	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en finnois	Manuel en anglais
I	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en italien	Manuel en anglais
J	Interface indicateur en japonais	Guide condensé en japonais	Manuel en anglais
M	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en chinois	Manuel en chinois
N	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en norvégien	Manuel en anglais
O	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en polonais	Manuel en anglais
P	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en portugais	Manuel en anglais
S	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en espagnol	Manuel en espagnol
W	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en suédois	Manuel en anglais
B	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en hongrois	Manuel et guide condensé en anglais
C	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en tchèque	Manuel et guide condensé en anglais
K	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en slovaque	Manuel et guide condensé en anglais
L	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en letton	Manuel et guide condensé en anglais
T	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en estonien	Manuel et guide condensé en anglais
U	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en grec	Manuel et guide condensé en anglais
V	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en lituanien	Manuel et guide condensé en anglais
Y	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en slovène	Manuel et guide condensé en anglais

Logiciel de prédétermination

Code	Fonctionnalité de contrôle-régulation du modèle 3500
Z	Moniteur de procédé et totalisateur (standard)
C	Moniteur de procédé et totalisateur, avec autocontrôle d'intégrité d'étalonnage du débitmètre Smart Meter Verification ; exige la connexion du transmetteur à une platine processeur avancée
D	Prédéterminateur tout-ou-rien/tout-peu-rien
E	Prédéterminateur tout-ou-rien/tout-peu-rien, avec autocontrôle d'intégrité d'étalonnage du débitmètre Smart Meter Verification ; exige la connexion du transmetteur à une platine processeur avancée

Logiciel de mesurage

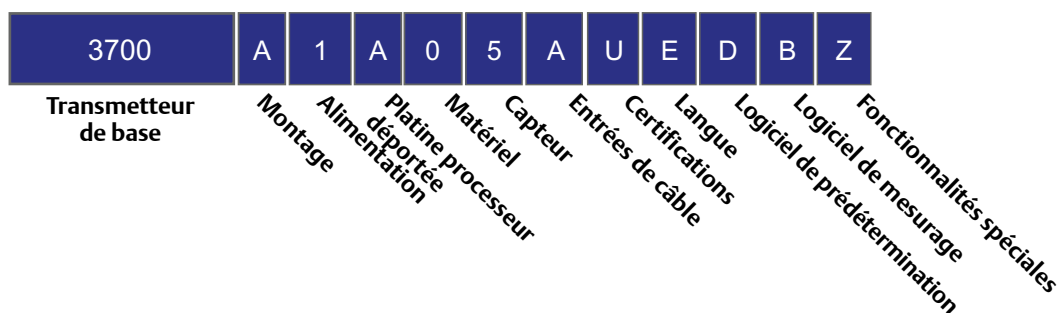
Code	Fonctionnalité de contrôle-régulation du modèle 3500
Z	Aucune
G	Analyseur de concentration
B	Analyseur de concentration avec algorithmes prédéfinis pour l'agro-alimentaire
A	Mesurage de produits pétroliers
N	Analyseur de BSW (NOC), nécessite le code de fonctionnalité de contrôle-régulation C ou Z

Fonctionnalités spéciales

Code	Fonctionnalités spéciales du modèle 3500
Z	Aucune
X	Fonctionnalité ETO

Modèle 3700

Structure du code de produit du modèle 3700



Modèle de base

Modèle	Description du produit
3700	Transmetteur Coriolis multiparamètre et prédéterminateur Micro Motion pour montage sur site

Montage

Code	Options de montage du modèle 3700
A	Montage sur site

Alimentation

Code	Options d'alimentation du modèle 3700
1	85 à 265 Vca
2	18 à 30 Vcc (recommandé pour installations avec alimentation de 24 Vcc)

Platine processeur déportée

Code	Options de platine processeur déportée du modèle 3700
	Avec interface capteur code 5
A	Aucune
	Avec interface capteur code 6 (platine processeur déportée)
B	Entrée de câble de la platine processeur déportée taraudée NPT 1/2", sans presse-étoupe
E	Entrée de câble de la platine processeur déportée taraudée M20, sans presse-étoupe
F	Presse-étoupe en laiton nickelé pour platine processeur déportée
G	Presse-étoupe en acier inoxydable pour platine processeur déportée

Matériel

Code	Modules matériel supplémentaires du modèle 3700
0	Aucun
1	Métrologie légale (autre que OIML) ; fonctionnalité de contrôle-régulation code D requise (prédéterminateur TOR/TPR)
2	Métrologie légale (OIML) ; conforme à la Directive Instruments de Mesure (MID) 2004/22/CE, selon les recommandations 117-1 et 137-1 de l'OIML ; certificat d'évaluation TC7057

Capteur

Code	Interface de capteur du modèle 3700
5	Liaison à 4 conducteurs vers platine processeur intégrée au capteur
6	Liaison à 4 conducteurs vers platine processeur déportée reliée au capteur par liaison à 9 conducteurs
7	Liaison à 4 conducteurs vers platine processeur avancée déportée reliée au capteur par liaison à 9 conducteurs

Entrées de câble

Code	Options d'entrée de câble du modèle 3700
A	M20 sans presse-étoupe
B	M20 avec 3 presse-étoupe de sécurité augmentée
C	M20 avec 5 presse-étoupe de sécurité augmentée
D	NPT 3/4" sans presse-étoupe
S ⁽¹⁾	Japon – avec trois presse-étoupe en laiton nickelé 1/2G
T ⁽¹⁾	Japon – avec cinq presse-étoupe en laiton nickelé 1/2G
U ⁽¹⁾	Japon – avec trois presse-étoupe en acier inoxydable 1/2G
V ⁽¹⁾	Japon – avec cinq presse-étoupe en acier inoxydable 1/2G

(1) Disponible uniquement avec le code de certification M. Non disponible en dehors du Japon.

Certifications

Code	Options de borne du modèle 3700
M	Standard Micro Motion (pas de certification)
U	UL
C	CSA (Canada uniquement)
A	CSA C-US (U.S.A. et Canada)
I	IECEX EPL Gb, Ex de [ib], Zone 1
Z	ATEX II 2 G, Ex de [ib], Zone 1
P	NEPSI – Zone sûre, disponible uniquement avec l'option de langue M (chinois)

Langue

Code	Langue d'affichage et de documentation du modèle 3700		
A	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en danois	Manuel en anglais
D	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en néerlandais	Manuel en anglais
E	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en anglais	Manuel en anglais
F	Interface indicateur en français	Guide condensé en français	Manuel en français
G	Interface indicateur en allemand	Guide condensé en allemand	Manuel en allemand
H	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en finnois	Manuel en anglais
I	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en italien	Manuel en anglais
J	Interface indicateur en japonais	Guide condensé en japonais	Manuel en anglais
M	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en chinois	Manuel en chinois
N	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en norvégien	Manuel en anglais
O	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en polonais	Manuel en anglais
P	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en portugais	Manuel en anglais
S	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en espagnol	Manuel en espagnol
W	Interface indicateur en anglais	Guide condensé en suédois	Manuel en anglais
B	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en hongrois	Manuel et guide condensé en anglais
C	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en tchèque	Manuel et guide condensé en anglais
K	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en slovaque	Manuel et guide condensé en anglais
L	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en letton	Manuel et guide condensé en anglais
T	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en estonien	Manuel et guide condensé en anglais
U	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en grec	Manuel et guide condensé en anglais
V	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en lituanien	Manuel et guide condensé en anglais
Y	Interface indicateur en anglais	Exigences CE en slovène	Manuel et guide condensé en anglais

Logiciel de prédétermination

Code	Fonctionnalité de contrôle-régulation du modèle 3700
Z	Moniteur de procédé et totalisateur (standard)
C	Moniteur de procédé et totalisateur, avec autocontrôle d'intégrité d'étalonnage du débitmètre ; exige la connexion du transmetteur à une platine processeur avancée
D	Prédéterminateur tout-ou-rien/tout-peu-rien
E	Prédéterminateur tout-ou-rien/tout-peu-rien, avec autocontrôle d'intégrité d'étalonnage du débitmètre Smart Meter Verification ; exige la connexion du transmetteur à une platine processeur avancée

Logiciel de mesurage

Code	Fonctionnalité de contrôle-régulation du modèle 3700
Z	Aucune
G	Analyseur de concentration
B	Analyseur de concentration avec algorithmes prédéfinis pour l'agro-alimentaire
A	Mesurage de produits pétroliers
N	Analyseur de BSW (NOC), nécessite le code de fonctionnalité de contrôle-régulation C ou Z

Fonctionnalités spéciales

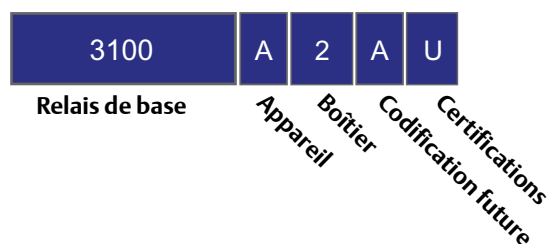
Code	Fonctionnalités spéciales du modèle 3700
Z	Aucune
X	Fonctionnalité ETO

Ajout en option

Code	Fonctionnalités spéciales du modèle 3700
LR	Certification du Lloyd's, de BV et DNV pour application maritime (comprend le matériel nécessaire)

Module de relayage de puissance du modèle 3100

Structure du code de produit du modèle 3100



Modèle de base

Modèle	Description du produit
3100	Transmetteur Coriolis multiparamètre et prédéterminateur Micro Motion pour montage en rack ou sur panneau

Module (à commander séparément)

Code	Options d'appareil du modèle 3100
A	3 relais ; 24 à 250 Vca ; 5 A
B	3 relais ; 0 à 70 Vcc ; 5 A

Boîtier

Code	Options de boîtier du modèle 3100
1	Aucune
2	Boîtier IP65 (NEMA 4X) pour relais uniquement

Codification future

Code	Options de codification future du modèle 3100
A	Réservé pour un usage ultérieur

Certifications

Code	Options de borne du modèle 3500
M	Standard Micro Motion (pas de certification)
U	UL Classe 1, Div. 2, Groupes A, B, C et D
C	CSA Classe 1, Div. 2, Groupes A, B, C et D

**Emerson Process Management
Amériques**7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado USA 80301www.MicroMotion.comwww.Rosemount.com

T : +1 800 522 6277

T : +1 (303) 527 5200

F : +1 (303) 530 8459

Mexique T : 52 55 5809 5300

Argentine T : 54 11 4837 7000

Brésil T : 55 15 3413 8000

Venezuela T : 58 26 1300 8100

Chili T : 56 2 2928 4800

**Emerson Process Management
Europe/Moyen-Orient**

Europe centrale et de l'Est T : +41 41 7686 111

Dubai T : +971 4 811 8100

Abou Dabi T : +971 2 697 2000

France T : 0800 917 901

Allemagne T : 0800 182 5347

Italie T : 8008 77334

Pays-Bas T : +31 (0) 70 413 6666

Belgique T : +32 2 716 77 11

Espagne T : +34 913 586 000

Royaume-Uni T : 0870 240 1978

Russie/CEI T : +7 495 981 9811

**Emerson Process Management
Asie-Pacifique**

Australie T : (61) 3 9721 0200

Chine T : (86) 21 2892 9000

Inde T : (91) 22 6662 0566

Japon T : (81) 3 5769 6803

Corée du Sud T : (82) 2 3438 4600

Singapour T : (65) 6 777 8211

©2016 Micro Motion, Inc. Tous droits réservés.

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD et MVD Direct Connect sont des marques appartenant à l'une des filiales d'Emerson Process Management. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Micro Motion ne présente cette publication qu'à titre informatif. Bien que nous ayons pris soin de fournir des renseignements exacts à ce jour, cette publication n'est pas destinée à formuler des revendications de performance ou des recommandations relatives au procédé. Micro Motion ne peut pas garantir ni assumer une quelconque responsabilité juridique relative à l'exactitude, l'intégralité, la pertinence, la fiabilité ou l'utilité de toute information, de tout produit ou procédé décrit dans les présentes. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou spécifications de nos produits à tout moment et sans préavis. Pour des informations et recommandations relatives à un produit spécifique, contacter un représentant Micro Motion.